This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

⑲日本国等許庁(JP)

回答許出頭公開

② 公 開 特 許 公 報 (A) 平1-245661

®Int. CI.⁴

說別記号

庁內整理部号

每公開 平成1年(1989)9月29日

11 04 M 9/10 8428-5K

夢査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

99発明の名称。

ハウリング抑圧破置

❷斧 项 吗63-72497

逸出 原 昭63(1988) 3月25日

の 光 明 者 ・ 特 ・ 野

£0 811

神奈川県撤浜市港北区網島東4丁目3番1号 松下通信工

英株式会社内

外工名

③出 頭 人 松下電器産業株式会社。

大阪府門東市大字門真1006香地

PS代 理 人 一 弁理士 中 鬼 一 斂 剪 一

_

99 🦛 🖫

し 祭得の名称

ハブリング卵医療器

2. 学を消尽の遺迹

3. 医努力萨祖太极强

港 萨 医勿利周 杂野

本発明は、電子会数システム等に利用するか? リング排圧要量に関する。

世来の技術

男2男は、会議宣义、古れ記載される世来のハ セリング和三英姓を示す。

第2個において、1a、1bはそれぞれ、会議宝人、 Bに配置される送話用のマイクロボン、21、2bは それぞれ、マイクロボン1a、1bからの許声信号を 適遇する増縮器、3a、3bはそれぞれ、領域するユ ピーカ8a、8bからマイクロボン1a、10に辿り込む ニニーを打ち頂ナニコーキャンモラである。

49、46注号れぞれ、エローキャンセラ3a、3aからの数置エコーを変更させる遺信可変数異態、5a、5bはそれぞれ、ポイスエイッチ制御額、8c、6bはそれぞれ、送信可変援裏節4b、4aからの設計エコーを展現すせる受信可変複異節である。

透信可索及表記46、ポイススイッチ制御部56及 び受信可変減限的68社会観覧A用のポイススイッチ チを樹立し、透信可定数資約46、ポイススイッチ 制御部56及び条件可微減資部66社会鑑賞目用のポ イススイッナを収収する。

14、75年代代本化、東京市電波養養64、65からのまでは今年地域でも増加等、64、86年代である。 のまでは今年地域でも増加等、64、86代子を選出 が帰還74、75からの資可な今を存出する提品等の スピーラである。

次に、三肥健果例の動作を説明する。

のを選ばないで、別名に全遇をAにおける。す タロボンにに今日が入力すると、その普通分号は、 期間器2aによう時がされ、エコーボーンセク3a。 通信可変数表別4aを介して会場書目に通信される。

会議選択では、この作用信号は、豊富可変選択 第00を介してエコーキッシャラ35と時報等75年入 力し、スピーカ35公と支持内的研究等共和。

この場合、会議第3にかける原名のマイダロボンはに囲り込むと、その著名信号が清晰機(25)を介してエコーキャンモラ(35)に入力する。

ショーキャントの30kは、スピーカ州からマイク ロボン10に延ろ経済の構造インパルス選等を発症 し、この構造インパルス認着と受容可変維登部的 からの変圧労者との扱み返失数質により類似エコ

5

より小さいときにその不足分を辿りる

したがって、延承及人で後、及び上記スピーカ 96からマイクコネン15次至るインバルス落審の変 化言策等のエコーディンセラ35による打ち消し屋 が小さいとき往、ボイススイッチが大きな液変量 を与えてループデインを低下させるが、打ち預し 地が増加すると、ボイスイッナがディステープ ルツ液になり、エコーキャンセラ35による歯の選 切れが行わないようにハーブピインを低下をする ことができる。

要明が異変しようとする恐惧

しかしたから、上記は攻のハウリンダ即回模型では、エコーキャンセク3a、35の計ら前し留がかるいときに、スポーカ3b、86個の類が設7a、75のダインが上げられると、ナイクモホン1a、15性個り込むエコー信号のシベルが使用可便模模都6a、65の人力レベルにも大きくきり、サイススイッチがエニーを抑重したいという問題点がある。

との場合、エコータッンセグ3a、3bit、相手側 の会調論3、Aを超出して違ってきたエコー信号 一を封在し、機構第36からの動り込みニュー信号からとの数個エコーを通じ引くことによりエデを打ち回し、その設備ニコーを受信所で減交際にとディススインを制御部56次出力するととなが、エコー信号と映出エコースンペル度である打ち続し請をポイススインを制御部35次に造力する。

この場合、エコーキャンモラ16は、三級機関エコーの間力を使小にするように能定すシベルス心 語を落次達可し、スピーカ85からマイクロボン10 層道なインベルス心にの全化に適応的が過剰して エコーと過去する。

生元、ポイススポッチ副側縮50位、エデーディンセク35からの限者ニョーと打ら消し及びより、 受賞可型課長期60の入力レベルと透賞可変減無部 45の入力レベルを比較し、大きい方の入力レベル か被表しないように、かつ小さい方の入力レベル が複数するように演奏部65、45を創御し、廻り込 なにエループダインを低下させる。

との場合、入力レベルが小さい方の改資権は、 エコーキャンセラ36からの行う消し金が原足の部

5

により、マイクロホン1a、15の人の信号を打ち向 すように製物作し、通精品賞を労化させるという 関照点がある。

無発明は上記進来の問題点に獲み、エコーキーショクの計ち用し並が小さい場合にスピーカ側の 調整器のゲインが下昇したときの通話品質を同上することができる一クリング抑度要型を尋供する ことを目的とする。

課題を解決するための原設

出意明は上部目的を認成するために、選ば信号のレベルと受信信号のレベルを比較し、レベル原 が期間便以上のときにレベルが低い方の個号を選 設するととうに、送信信号のレベルが優信信号の レベルよう大きいときにニューキャンセフによる 意定とレバルは記書の確正を夢止するようにした ものである。

//= FR

本発明は上記録成により、送後信号と考住信号 のレベル差が研定性来調の場合には、 ユピーカ機 の調査器のダインが上昇しても複数方向が変化し

-330-

47:77 DO HI ±6661

くいので、エコーを成功させることができる。 さた、近ばはオのシベルが僅当信号のシベルと カスさいとさびエニーキーシャを欠よる構定イン バルス記録の終立を終止するので、日中間強敵が ニガニコーによりエニーキーシャをが凝動物でする またを助止することができる。

20 19 191

以下、移師を参照して22億円の選別側を提明する。第1回位、本意理に単ルーフリンに別正義近の一円施約を歴史プロック部であり、私と確定派を開び認対と関一のものには関一の基準等等を付か。

周上湖になれて、12、16就形たぞれ、金瀬雪点、 はて観味またる遊話時のツイクコポン、25、25は それてれ、マイクロボン1a、15からの音声信号を 増幅する増健機、34、35にそれぞれ、接近するメ ビーカ5a、95からマイクマルン1a、15に留り込む。 ニコーを打ちはすニニーチャンセラである。

ココーティンセラ9a、幼はそれぞれ、マイクロマン1a、1bとメビーカ8a、8bの陽の経路の推路の推定す

9

送信信号のレベルが受信性等のレベルより大きか とまにニューキーシェラ9a、95による程章インバルス応応の終記を禁止する。

河、返信可変波量部40、ボイススイッテ制御部10x及び受達可変波量部6a社会通量A用のデイススイッナを构成し、送信可変波度的46、ボイススイッチ制御部10b及び受達可変接資部6b社会認度D用のデイススインチを提成する。

73、わにそれぞれ、受得可変速度部64、のからの毎月信号を指揮する環境語。8c、8bはそれぞれ、結構器74、75からの重用得量を再出する優勝用のスピーカである。

次に、上記書週例の動作を説明する。

第1型にかいて、例えばの語音Aドかけるマイ クロボン15化を声が入れてると、その最声信号は、 的感勢25化より措施され、エコーキャンセラ93、 通信可変調度部44を介して会議金3に通信される。

会超差8では、この合用信号は、文信可定数表 型55年介してエコーキャンセラ95と増収器75亿人 力し、スピーカ98年より第単は再組まれる。 ンドルスに審定発生し、この推定インバルスに存在とフィクロボン11、15の人力信号を選み込み選択することにより提出する一を発信し、フィフロボン14、15の人力信号からこの確保エコーを搭し引くことによるエコーを消去して活頂可で改変器は、45に注力するとともに、後述するようにボイススイッを制御器 193、106 により落止されない限り、エコー消毒等の情報の流力が減小になるように流流によりなポースに言葉を選択される。

46、他はそれぞれ、エコーキャンセラ92、9000-名の後田エコーを顕著すせる結構可能視異問、102、 105世年れぞれ、メイススイッと附知部、62、05 位それぞれ、通信可望越張都46、42からの限備エコーを改設させる後で可要越来都である。

ガイススイッナ側側部 10a、10b はそれぞれ、 遠便可震域資務4a、46からの通信信号のレベルと 受信可波域資務6a、66からの受信信号のレベルを 比及し、レベル亜が所定値以上のときにレベルが 低い方の信号が交換するように適信可変減者等4a、 も1と受情可重複変勢6a、65を制御するとともに、

1.0

との場合、会議重易における各層がマイクロボン15に過ぎ込むと、その各層保母が増減器25を介してエコーマッシェラ95に入力する。

エコーキャンモ 598に、スピーカ8bからマイクロボン1bに至る経路の変定インパルは恋苦を発生し、この推定インパルス恋苦と受情可気波取明のからの注意により表示込み改変により数似エコーを計算し、増減器2bからの漏り込みエニー保修からこの数似エコーを表し引くことによりエニーを打ち続し、その優貴ニコーを受信可変波変部4bとポイススイッチ制御部10bに出力するとしたが、エニー信号と改造ニューのレベル立てある行ち前し発をポイススイッチ制御部10bに出力する。

るの場合、エコーキ・ジセラ96は、ボイススイッチ制御部 105により最近されたい扱う、上記録 第エコーの電力を展小にするように推定インバルス応答を選及等正し、スピーカ35からマイクスホッ15に無るインバルス応答の関化に適応的に追随してエコーを消失する。

生大、オイユユイッチ制御師 105は、烈田アコ

--331 --

97:77 DO YI =6661

- 探験・経験をごう

一と打ち信し能により、発信可収基表別55の人力 シベルと適信可変度表別45の人力ンベルを比較し、 レベル推が例えば 1240 以上水准した料金ピ人力 レベルが小さい方に対域を与え、 1240 に調め積 全に前の複複数銀色維持する。

ここで、ポイスメイッチで与える漢葉放牧、所 市の世帯ンベルの世界策を 10mB とすると、10dB からエニーティンセク助の打ち消し消を返し引い 次間を明いる。

シボがって、ココーキャンモラ95の行り行し並が OdBの場合にマイタコポン16から併進が入力したときは、デイコスインナ側側数105は、透行可
変数変数66に 1043 の波技術を与える6

する。このときの地理ンベルの改換信を 848 と すると、スピール85 明の期端開行の人力ンドルを りロイクロボン15限の場面協25の出力レベルが引 42だけ高くなるが、この場合化社優値可愛液質部 65の人力レベルと透过可変波変弾45の人力レドル との活が 9d8 であり、したがって、 12d8 以上に 送したいので、通信可変波衰弱45の変変性は 9d8

13

ーを抑圧し、燃料にこるエコーレベルの増加分を 輸出するたとができる。

さた、ポイススイッチの透信可数像要別4a、4bの出力レベルと受信可実施食能5a、社の出力レベルを比較し、創造が全者より大きいと言はエコーキャンセラ3a、社による推定インバルス応答の管匠を著止するので、エコーキャンセラ9a、94が想が側台構成 B、Aからのエコーがより無最作して批交インバルへ応答が利れることを防止することができ、また、合金語型A、Bにかいて被欠10d3の処理法に向上することができる。

発明の効果

以出版明したようが、本語別は、通復信号のシベルと提信信号のレベルを出成し、シベル影が所 信仰以上のと重然レベルが作い方の信号を展設す 品とともに、通信信号のシベルが発信信号のレベ ルより入きいと重にニコーキーシェラによる相迎 インバルス配容の修正を供出するようにしたので、 通信信号と受信信号のレベル書が研究の試算最近 供の測念には、スピーの側の物質器のディンが上。 企経続する。

この場合、受信可変複交部GLの出力ショルが送 保可変複変報46の出力シベルより 13B 在行前55の で、ボイフェイッチ側前部 10b 位、ニコーナーシ ・セラ54で対し構造インバルは定様の後面を対出し かい。

他海、会級協人組の通信可引護署理44の担力と でルは、支援市支援政力30aの出力ンペルよう(1dR 方対体がので、ボイスユミッチ制御部 10aに、エ エーギャンカラ9aに対し出紀インバルス選びた選 出光原止する。

したがって、エコーキ・シャグ9nがよろ打ら添しながって、エコーキ・シャグ9nがよろ打ら添しなが、10dBの場合に受信可東波変形がの数を設せるはBのときでも、出力シベル差が1dBであり、エコーキリンセグ9mは、推定インバルス形容の楽型を振出され、全球波目からのエコーによって調動的によい。

主題運動例によれば、原用レベルの改造監察を 大 12dB に設定しても、金融電子側の送館可変別 最初45に加えられる側型最初級数するので、ニコ

14

奔しても波蓋方向が変化したいので、ニョーを収 仮させることができる。

支充、進信信号のシベルが受信信号のシベルと り大きいときポエコーキャンセラによる推定イン バルス応答の値圧を発止するので、相手明要値か らのエコーによりエコーキャンセラが誘致作する ことを対止することができる。

4. 胸面の筋膜を頭標

・第:臨社、本籍語に係るハラリング即原製剤の一次系列を示すプロック図、第2図は、業民のハカリング制度質質を示すプロック図である。

1a、1b…マイタロホン、2a、2b、7a、7b…潤潔 湯、41、4b、6a、6b…展浸漉、8a、db…スピーカ、 9a、9b…エコーキャンセラ、10a、10b…ポイス スイッナ物御都a

代理人の長老 舞馴会 中 港 飯 男 経か工名



